ROTWILD

GERMAN CYCLING DEVICE

R.C1+ HT 29

R.Q1+ FS 27.5

R.E1+ FS 27.5

BEDIENUNGSANLEITUNG e-MTB

Inhaltsverzeichnis

1	**Identifizierung**	**4**
1.1	Produkt- und Typenbezeichnung	4
1.2	Produktversion und Ausgabe der Betriebsanleitung	4
1.3	Hersteller und Kundendienst	5
1.4	Copyright	5
2	**Originalbetriebsanleitung**	**6**
2.1	Allgemein	6
2.2	Sprache	6
2.3	Kopien	6
2.4	Mitgeltende Unterlagen	7
2.5	Verwendung der Originalbetriebsanleitung	7
2.5.1	Anwender	7
2.5.2	Verwendung	8
2.5.3	Druckkonventionen	8
3	**Allgemeine Informationen**	**10**
3.1	Geltende Vorschriften	10
3.2	Aufbau, allgemeine Funktion	10
3.3	Nationale Anforderungen	11
3.4	Bedienelemente	12
3.5	Sicherheitshinweise am Produkt	16
3.6	Gewichte	17
3.7	Leistungsaufnahme	17
3.8	Leistungsdaten	17
3.9	Emissionen	18
3.10	Umgebungsbedingungen	18
3.10.1	Umgebungsbedingungen beim Laden	19
3.10.2	Umgebungsbedingungen beim Fahren	19
3.10.3	Umgebungsbedingungen beim Lagern	19
3.11	Information zur persönlichen Schutzausrüstung	20
3.12	Gefahren für schutzbedürftige Gruppen	20
4	**Grundlegende Sicherheitshinweise**	**21**
4.1	Anforderungen an den Fahrer	21
4.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	21
4.3	Einweisung und Schulung	22

4.4	Erstinbetriebnahme	22
4.5	Not-Halt, Not-Aus	23
4.6	Auffälligkeiten während des Betriebs	24
4.7	Zerlegen, Entsorgen	24
4.8	Sorgfaltspflicht des Betreibers	25
4.9	Sorgfaltspflicht des Fahrers	26
4.10	Wiederkehrende Prüfungen	26
5	**Vorbereitung des Fahrrads zum Gebrauch**	**28**
5.1	Arbeitsumgebung	28
5.2	Transport und Lagerung	28
5.3	Lieferumfang	29
5.4	Verpackungsmaterial	29
5.5	Inbetriebnahme	29
6	**Herstellung der Fahrbereitschaft**	**31**
6.1	Einstellung des Lenkers	31
6.2	Einstellung des Sattels	31
6.3	Verwendung der Schnellspanner und Steckachsverschraubung	32
6.3.1	Schnellspanner der Sattelstütze	32
6.3.2	Laufräder: Benutzung des RWS Systems	33
6.3.3	Montage der Achsverschraubung am Vorderrad	35
6.3.4	Montage der Achsverschraubung am Hinterrad	36
6.4	Einstellung der Gangschaltung	38
6.5	Einstellung der Bremse	39
6.5.1	Bremsbelagverschleiß	39
6.5.2	Greifweite	39
6.6	Einstellung der Federung	40
6.6.1	Einstellung der Federgabel	40
6.6.1.1	Härte der Federung	40
6.6.1.2	CTD – Climb-Trail-Descend – Einstellung der Federgabel	43
6.6.1.3	Dämpfung der Federung	43
6.6.2	Einstellung des Stoßdämpfers	44
6.6.2.1	Härte der Federung	44
6.6.2.2	CTD – Climb-Trail-Descend – Einstellung des Stoßdämpfers	46
6.6.2.3	Stärke der Dämpfung	48

6.7	Lagern und Schützen	50
7	**Betrieb**	**51**
7.1	Allgemein	52
7.2	Seitenständer	52
7.3	Zulässiges Gesamtgewicht	52
7.4	Gepäckträger	53
7.5	Funktion der Gangschaltung	53
7.6	Funktion der Sattelabsenkung	53
7.7	Elektrisches Antriebssystem	54
7.7.1	Bildschirm	54
7.7.2	Bedienteil am Lenker	56
7.7.3	Ein- und Ausschalten des Antriebssystems	56
7.7.4	Fahrlicht (Beleuchtung)	57
7.7.5	Unterstützungsgrad	57
7.7.6	Schiebehilfe	58
7.7.7	Bildschirmanzeige	58
7.7.8	Reiseinformationen	59
7.7.9	Systemeinstellungen und Meldungen	59
7.7.9.1	Einstellung der Maßeinheiten	59
7.7.9.2	Einstellung der Uhrzeit	59
7.7.9.3	Systemmeldungen	60
7.8	Ladegerät	60
7.9	Integrierte Antriebsbatterie im Unterrohr	61
7.9.1	Laden der Antriebsbatterie	63
7.9.2	Aus- und Einbau der Antriebsbatterie	64
8	**Instandhalten, Reinigen**	**65**
8.1	Materialermüdung	65
8.2	Originalersatzteile	66
8.3	Instandhaltung I	66
8.4	Instandhaltung II	67
8.5	Transport	68
9	**Verwertung / Entsorgung**	**69**
10	**Anhang**	**70**
10.1	EG-Konformitätserklärung	70
10.2	Inspektionen	71
10.3	Teileliste	74

1 Identifizierung

1.1 Produkt- und Typenbezeichnung

Diese Originalbetriebsanleitung ist Bestandteil folgender Fahrräder mit elektromotorischer Unterstützung:

– ROTWILD R.C1+ HT 29, 2015

– ROTWILD R.Q1+ FS 27.5, 2015

– ROTWILD R.E1+ FS 27.5, 2015

Das Typenschild der 2015er Hybrid Modelle befindet sich auf der Unterseite des Unterrohrs.

Abbildung 1:
Typenschild des Typs
R.C1+HT 29
R.Q1+FS 27.5
R.E1+FS 27.5

1.2 Produktversion und Ausgabe der Betriebsanleitung

Diese Originalbetriebsanleitung bezieht sich auf das Modelljahr 2015, dessen Produktionszeitraum von November 2014 bis Oktober 2015 ist. Diese Originalbetriebsanleitung wird im November 2014 herausgegeben.

1.3 Hersteller und Kundendienst

Der Hersteller der Fahrräder mit elektromotorischer Unterstützung ist die:

ADP ENGINEERING GMBH
Am Bauhof 5
64839 Dieburg, Germany
Tel.: +49 6071 921 55 - 0
Fax: +49 6071 921 55 - 25
Email: info@rotwild.de
URL: www.rotwild.de

Den Kundendienst führt der ausliefernde ROTWILD Fachhändler aus, er gibt seine Kontaktdaten mit seinem Firmenstempel auf der Rückseite dieser Originalbetriebsanleitung bekannt. Sollte dieser nicht erreichbar sein, finden Sie weitere kundendienstbereite ROTWILD Fachhändler auf der Internetseite www.rotwild.de.

ONLINE REGISTRIERUNG: Bitte registrieren Sie Ihr ROTWILD Rad online unter www.rotwild.de – so können wir Ihnen umgehend den Beginn der Gewährleistung bestätigen. Kunden, die Ihr ROTWILD Rad innerhalb von 30 Tagen nach dem Kaufdatum online registrieren, haben die Möglichkeit von uns direkte Informationen zu dem entsprechenden Produkt zu erhalten.

1.4 Copyright

© ADP ENGINEERING GMBH, 2014
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Originalbetriebsanleitung, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

2 Originalbetriebsanleitung

2.1 Allgemein

Diese Originalbetriebsanleitung berücksichtigt die wesentlichen Anforderungen aus der DIN EN 82079-1:2012 *Erstellen von Gebrauchsanleitungen*, der DIN EN ISO 12100:2010 *Sicherheit von Maschinen*, der DIN EN 14766:2005 *Geländefahrräder (Mountainbikes)*, der DIN EN 15194:2009+A1:2011 *Elektromotorisch unterstützte Räder EPAC* sowie der Richtlinie 2006/42/EG *Maschinen*.

Kaufmännische oder juristische Themen, die für die Betriebssicherheit nicht relevant sind, werden in dieser Originalbetriebsanleitung nicht behandelt.

Technische Details und Hintergrundinformationen zur Historie und vieles andere mehr finden Sie auf der ROTWILD Homepage unter www.rotwild.de oder im ROTWILD Serviceportal unter http://service.rotwild.de.

2.2 Sprache

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache abgefasst. Weitere Sprachfassungen sind Übersetzungen dieser Originalbetriebsanleitung und ohne diese Originalbetriebsanleitung nicht gültig.

2.3 Kopien

Diese Originalbetriebsanleitung ist in Farbe gedruckt und in einem aus dünner Pappe bestehenden Außenumschlag verleimt (PUR-Leim). Für Kopien jeder Art, beispielsweise für Schwarzweiß Kopien, lose Seiten oder elektronische Kopien übernimmt die ADP ENGINEERING GMBH keine Verantwortung.

2.4 Mitgeltende Unterlagen

Sollte Korrektur- oder Erweiterungsbedarf entstehen, werden Korrekturen oder Erweiterungen als solche gekennzeichnet und über den ROTWILD Fachhändler an die Betreiber in gedruckter Form herausgegeben. Das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät der Antriebsbatterie ist technisch eigenständig und wird mit einer separaten Anleitung geliefert.

Die ständig aktualisierte Zubehör Freigabeliste liegt den ROTWILD Fachhändlern vor, siehe hierzu Abschnitt 4.2 *Bestimmungsgemäßer Gebrauch*. Weitere Informationen sind nicht mitgeltend.

2.5 Verwendung der Originalbetriebsanleitung

2.5.1 Anwender

Diese Originalbetriebsanleitung richtet sich an den Fahrer und den Betreiber der hierin beschriebenen elektromotorisch unterstützten Fahrräder. Sie richtet sich entsprechend an einen technischen Laien.

Der Betreiber hat üblicherweise die Verfügungsmacht über das elektromotorisch unterstützte Fahrrad und überlässt es dem Fahrer zur Benutzung oder dem Fachmann zur Wartung und Reparatur. Im Falle einer Probefahrt, Vermietung oder beim Verleih ist es beispielsweise möglich, dass Betreiber und Fahrer unterschiedliche Personen sind.

In Textpassagen, die sich ausdrücklich an Fachpersonal (z.B. Zweiradmechaniker) richten, wird auf diesen Umstand hingewiesen. Der ROTWILD Fachhändler hält geschultes Personal bereit, das aufgrund seiner einschlägigen fachlichen Ausbildung befähigt ist, Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden, die bei Wartung, Pflege und Reparatur des elektromotorisch angetriebenen Fahrrads auftreten können.

Informationen für Fachpersonal haben für technische Laien keinen zur Handlung auffordernden Charakter.

2.5.2 Verwendung

Diese Originalbetriebsanleitung soll vor der Inbetriebnahme des elektromotorisch unterstützten Fahrrads gelesen werden, damit alle Funktionen richtig und sicher angewendet werden können. Sie ersetzt nicht die persönliche Einweisung durch den ausliefernden ROTWILD Fachhändler.

Diese Originalbetriebsanleitung sollte jedem Anwender zugänglich gemacht werden.

Die Originalbetriebsanleitung ist Bestandteil des elektromotorisch angetriebenen Fahrrads. Wenn es eines Tages weiter veräußert wird, ist deshalb die Originalbetriebsanleitung dem Folgeeigentümer zu übergeben.

2.5.3 Druckkonventionen

Zur besseren Lesbarkeit wird die Originalbetriebsanleitung und die Übersetzung der Originalbetriebsanleitung im Folgenden kurz Betriebsanleitung genannt. Das elektromotorisch angetriebene Fahrrad wird im Folgenden Fahrrad genannt. In der Betriebsanleitung werden folgende Piktogramme und Signalwörter für Hinweise und Warnungen verwendet:

Piktogramm/ Signalwort	**Bedeutung**
GEFAHR	Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Hoher Risikograd der Gefährdung.
WARNUNG	Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.

VORSICHT Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Niedriger Risikograd der Gefährdung.

Hinweise zur sicheren Verwendung.

3 Allgemeine Informationen

3.1 Geltende Vorschriften

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Fahrräder werden elektromotorisch unterstützt. Sie entsprechen unter anderem den Vorgaben der DIN EN 15194 *Elektromotorisch unterstützte Fahrräder*. Die Übereinstimmung mit den sonstigen geltenden Vorschriften wurde erklärt, eine EG-Konformitätserklärung ist im Anhang dieser Betriebsanleitung abgedruckt.

3.2 Aufbau, allgemeine Funktion

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Fahrräder sind mit einem integrierten, elektrischen Antriebssystem ausgestattet. Dieses besteht aus dem Motor, dem Bedienteil des Antriebssystems, dem Bildschirm, der wieder aufladbaren Antriebsbatterie sowie einem externen Ladegerät, das auf diese Antriebsbatterie abgestimmt ist.

Das Antriebssystem arbeitet automatisch. Sobald die benötigte Muskelkraft des Fahrers ein bestimmtes Maß übersteigt, schaltet sich der Motor sanft zu und unterstützt die Tretbewegung des Fahrers. Der Motor schaltet sich ab, sobald die Tretbewegung unterbrochen wird oder die Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist.

Es kann eine Schiebehilfe aktiviert werden. In diesem Betriebszustand wird das Fahrrad mit Schrittgeschwindigkeit angetrieben, solange ein Taster am Lenker gedrückt wird. Beim Loslassen des Tasters wird der Antrieb sofort unterbrochen.

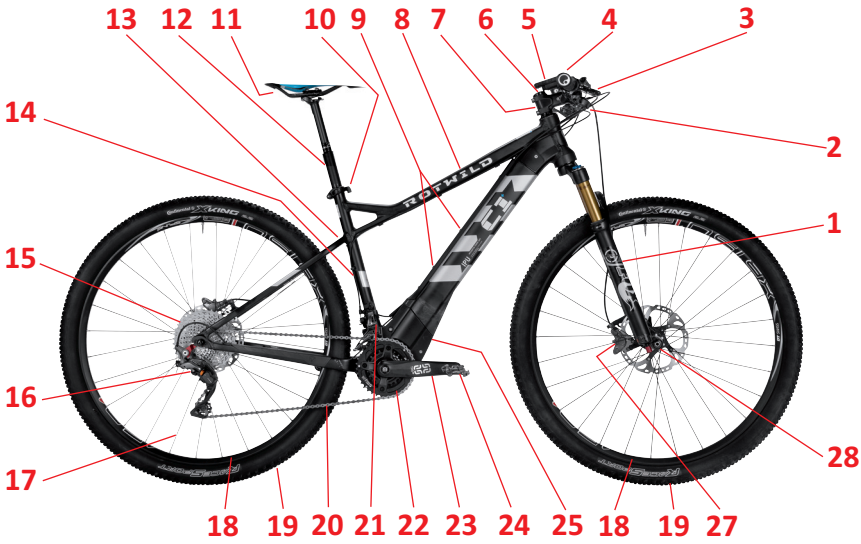
3.3 Nationale Anforderungen

Im Ausland können von der Serienausstattung abweichende Anforderungen an Fahrräder gestellt werden. Insbesondere für die Teilnahme am Straßenverkehr gelten teils besondere Vorschriften bezüglich der Beleuchtung, der Reflektoren und anderer Bauteile.

Informieren Sie sich vor der Fahrt über die Anforderungen an Fahrer und Fahrzeuge zur Teilnahme am Straßenverkehr im betreffenden Land.

3.4 Bedienelemente

Abbildung 2: Fahrrad von rechts. Beispiel: ROTWILD R.C1+ HT 29



1 Federgabel
2 Schalthebel
3 Bremshebel
4 Lenker
5 Bedienteil Antrieb
6 Vorbau
7 Steuersatz
8 Rahmen
9 Flaschenhalterösen
10 Sattelklemme
11 Sattel
12 Sattelstütze
13 Hinterbau/Schwinge
14 Sitzrohr
15 Zahnkranz
16 Schaltwerk
17 Speiche
18 Felge

Abbildung 3: Fahrrad von links Beispiel: ROTWILD R.Q1+ FS 27.5

19 Reifen/Schlauch
20 Kette
21 Umwerfer
22 Kettenblätter
23 Kurbel
24 Pedale
25 Motor
26 Unterrohr mit Antriebsbatterie
27 Scheibenbremse
28 Nabe
29 Stoßdämpfer
30 Stoßdämpferaufnahmen Rahmen
31 Stoßdämpferaufnahme Umlenkhebel
32 Ladebuchse
33 Ladezustandsanzeige/AN-AUS-Taster

Abbildung 4: Fahrrad aus Fahrerposition

1 Bremse hinten (Bremshebel rechts)
2 Bremse vorne (Bremshebel links)
3 Verstellung Teleskop-Sattelstütze
4 Bildschirm
5 Bedienteil
6 Schalthebel

Abbildung 5: Ladegerät

1 Netzstecker
2 Ladekabel

Abbildung 6: Unterrohr-Antriebsbatterie

1 Ladeanschluss

2 Ladezustandsanzeige/AN-AUS

3.5 Sicherheitshinweise am Produkt

Folgende Piktogramme werden am Produkt verwendet:

Piktogramm	Bedeutung
	allgemeine Warnung, Anleitung beachten!
	getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	getrennte Sammlung von Batterien
	in Feuer werfen verboten (verbrennen verboten)
	Batterie öffnen verboten
	Gerät der Schutzklasse II
	Anweisung lesen
	nur für den Gebrauch in Innenräumen
	Sicherung (Gerätesicherung)
	Europäische Konformität
	Gebrauchsanweisung beachten
	wiederverwertbares Material
max. 50°C	vor Temperaturen überhalb 50 °C und Sonneneinstrahlung schützen

3.6 Gewichte

Für den Fall des Transports sind folgende Gewichte zu berücksichtigen:

Modelljahr	Modell	ca. Gesamtgewicht (inkl. Antriebsbatterie)
2015	R.C1+ HT 29	19 kg
2015	R.Q1+ FS 27.5	20 kg
2015	R.E1+ FS 27.5	21 kg

Angaben sind auf volle Kilogramm gerundet. Im Zweifel ist das fahrfertige Rad individuell zu wiegen.

Gewichte im Serienzustand ohne Zubehör.

3.7 Leistungsaufnahme

Das Ladegerät kann an einer haushaltsüblichen Steckdose betrieben werden.
Anschlusswerte: 230 V, 50 Hz, 250 W Leistungsaufnahme.

3.8 Leistungsdaten

Die Leistungsabgabe des Antriebssystems ist auf 250 Watt (0,25 kW) begrenzt. Die Abschaltgeschwindigkeit beträgt 25 km/h. Werden höhere Geschwindigkeiten erreicht, muss das Fahrrad mit der Betriebsbremse abgebremst werden.

Bei Bergabfahrten können hohe Geschwindigkeiten erreicht werden. Das Fahrrad ist nur für ein kurzzeitiges Überschreiten der 25 km/h ausgelegt. Insbesondere die Bereifung, die Bremsen und der Rahmen können bei höherer Dauerbelastung versagen.

3.9 Emissionen

Die Schutzanforderungen nach der RICHTLINIE 2004/108/EG *Elektromagnetische Verträglichkeit* sind gegeben. Das Rad sowie das Ladegerät können uneingeschränkt in Wohnbezirken eingesetzt werden.

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel des Fahrrades ist kleiner als 70 dB(A).

Der von dem Fahrrad ausgehende Schwingungsgesamtwert, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, ist kleiner als 2,5 ms^{-2}. Der höchste von dem Fahrrad ausgehende Effektivwert der gewichteten Beschleunigung, dem der gesamte Körper ausgesetzt ist, übersteigt nicht 0,5 ms^{-2}.

Entsprechend dem Zustand der Fahrbahn wird alle 30 Minuten bis 90 Minuten eine Fahrpause empfohlen.

3.10 Umgebungsbedingungen

Die Temperaturen in dem Motor, der Antriebsbatterie und dem Ladegerät werden überwacht. Das Antriebssystem schaltet sich ab, sobald eine Temperatur außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs liegt. Direkte Sonneneinstrahlung kann zu Temperaturen im Antriebssystem führen, die deutlich über den zulässigen Temperaturen liegen.

⚠ VORSICHT

Die Antriebsbatterie nicht dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen. Zu hohe Temperaturen schädigen die Antriebsbatterie und führen zum Brand.

3.10.1 Umgebungsbedingungen beim Laden

Das Ladegerät darf nur in trockener, staubfreier Umgebung betrieben werden. Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von 10 °C bis 30 °C liegen. Das Ladegerät erwärmt sich stark während des Ladevorgangs, es darf nicht abgedeckt werden. Es ist auf eine saubere und schwer entflammbare Umgebung zu achten.

3.10.2 Umgebungsbedingungen beim Fahren

Das Fahrrad kann bei Außentemperaturen zwischen 5 °C und 35 °C gefahren werden. Die Leistungsfähigkeit des Antriebssystems ist außerhalb dieses Temperaturbereichs eingeschränkt.

Auf Grund der offenen Bauweise kann eindringende Feuchtigkeit bei frostigen Temperaturen einzelne Funktionen des Fahrrads stören. Sollte das Fahrrad bei Temperaturen unter 3 °C betrieben werden, muss es durch den ROTWILD Fachhandel zuvor auf den besonderen Einsatzzweck Winterbetrieb vorbereitet werden.

Bei Außentemperaturen über 30 °C kann der Reifenfülldruck durch direkte Sonneneinstrahlung über den zulässigen Maximaldruck ansteigen. Der Reifenfülldruck ist deshalb zu beobachten und ggf. abzusenken. Es wird empfohlen, das Fahrrad im Schatten zu parken.

3.10.3 Umgebungsbedingungen beim Lagern

Das Fahrrad, die Antriebsbatterie und das Ladegerät müssen trocken gelagert werden. Die Lagertemperatur muss im Bereich von 5 °C bis 25 °C liegen. Optimale Lagertemperatur: 10 °C bis 15 °C.

3.11 Information zur persönlichen Schutzausrüstung

Es wird das Tragen eines geeigneten Schutzhelms empfohlen. Darüber hinaus wird empfohlen, fahrradtypische anliegende Kleidung, Schuhe und Handschuhe zu tragen.

3.12 Gefahren für schutzbedürftige Gruppen

Spezielle Gefahren für schutzbedürftige Gruppen sind nicht bekannt.

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Anforderungen an den Fahrer

Falls keine weiteren gesetzlichen Anforderungen an Fahrer von elektromotorisch unterstützten Fahrrädern vorliegen, wird ein Mindestalter von 15 Jahren empfohlen sowie Erfahrung im Umgang mit muskelkraftbetriebenen Fahrrädern. Ansonsten müssen die körperlichen und geistigen Fähigkeiten des Fahrers zur Nutzung eines muskelkraftbetriebenen Fahrrads ausreichen.

4.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die oben beschriebenen Modelle ROTWILD R.C1+ HT 29, R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5 sind zum privaten Gebrauch auf befestigten Straßen und Wegen ausgelegt, zur gewöhnlichen Einzelpersonenbeförderung. Im leichten Gelände, etwa auf Schotterpisten oder Feld- und Waldwegen, kann es bewegt werden. Das Fahrrad ist nicht für Sprünge, das Befahren von Treppen, das Durchfahren von tiefem Wasser oder für die Teilnahme an sportlichen Veranstaltungen geeignet.

Einstellungen und Reparaturen des Fahrrads gelten nur soweit als *Bestimmungsgemäßer Gebrauch*, wie diese in dieser Betriebsanleitung erklärt werden.

Zum *Bestimmungsgemäßen Gebrauch* gehört auch die Einhaltung der empfohlenen Betriebs-, Wartungs- und Kontrollmaßnahmen sowie das Lesen, Verstehen und Beachten dieser Betriebsanleitung.

Die Montage von freigegebenem Zubehör durch Fachpersonal ist zulässig. Eine aktuelle Zubehörfreigabeliste liegt den ROTWILD Fachhändlern vor.

Jeder andere Gebrauch ist nicht *bestimmungsgemäß*.

Hierzu gehört insbesondere das Verleihen des Fahrrads an nicht eingewiesene Fahrer, die Mitnahme weiterer Personen, das Fahren mit übermäßigem Gepäck, freihändiges Fahren, das Fahren auf Eis und Schnee sowie unsachgemäße Pflege oder Reparatur.

Der Gebrauch des beschädigten oder unvollständigen Fahrrads, beispielsweise ohne Antriebsbatterie, ist nicht *bestimmungsgemäß*.

4.3 Einweisung und Schulung

Der mit Reparaturen und Wartungsarbeiten beauftragte ROTWILD Fachhändler wird regelmäßig geschult.

Der Fahrer oder der Betreiber des Fahrrads wird spätestens bei der Fahrzeugübergabe vom ausliefernden ROTWILD Fachhändler über die Funktionen des Fahrrades, die elektrischen Funktionen und die richtige Anwendung des Ladegeräts, persönlich aufgeklärt.

Jeder Fahrer, dem dieses Fahrrad bereitgestellt wird, muss eine Einweisung in die Funktionen des Fahrrades erhalten. Diese *Originalbetriebsanleitung* ist jedem Fahrer zur Kenntnisnahme und Beachtung in gedruckter Form auszuhändigen.

Für die Übersetzung in eine dem Fahrer verständliche Sprache ist der Betreiber verantwortlich.

4.4 Erstinbetriebnahme

Weil die Erstinbetriebnahme des Fahrrads Spezialwerkzeuge und besondere Fachkenntnisse erfordert, ist diese ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchzuführen. Fahrradspezifische Hinweise für den ROTWILD Fachhändler sind in den zugehörigen Abschnitten dieser Betriebsanleitung gegeben.

Zur Erstinbetriebnahme gehört auch die Einweisung des Betreibers oder des Fahrers durch den ausliefernden ROTWILD Fachhändler.

4.5 Not-Halt, Not-Aus

Das Fahrrad verfügt über keinen separaten Not-Halt oder Not-Aus Knopf.

Die Antriebskraft wird abgeschaltet, sobald der Pedaldruck ausbleibt. Mit der Betriebsbremse wird das Fahrrad mechanisch gebremst oder festgehalten.

Bei betätigter Schiebehilfe wird der Antrieb unterbrochen, sobald der entsprechende Taster losgelassen wird.

Das Antriebssystem kann durch Abnehmen des Bildschirms abgeschaltet werden.

Das Antriebssystem schaltet sich beim Bremsen nicht ab und steht damit jederzeit zur Verfügung.

VORSICHT Das Fahrrad darf nur eingeschaltet werden, wenn der Fahrer bremsbereit ist, also wenigstens eine Bremse sicher erreichen kann.

VORSICHT Das Fahrrad muss abgeschaltet werden, sobald der Fahrer beabsichtigt, seine Bremsbereitschaft zu beenden.

VORSICHT Zur Vermeidung von Unfällen muss der Bildschirm während der Pflege-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten vom Fahrrad getrennt sein.

4.6 Auffälligkeiten während des Betriebs

Sollten während des Betriebs, also während der Fahrt, dem Laden der Antriebsbatterie oder der Pflege des Fahrrads, ungewohnte Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Verfärbungen, Verformungen, Abrieb oder Verschleiß auffallen, dann muss das Fahrrad außer Betrieb genommen werden und dem ROTWILD Fachhändler vorgeführt werden. Das gleiche gilt, wenn ein ungewohntes Betriebsgefühl, beispielsweise beim Bremsen, Treten oder Lenken, aufkommt.

Bei Nässe muss mit einem verlängerten Bremsweg gerechnet werden. Die Bremswirkung weicht vom gewohnten Bremsverhalten ab.

Nach der Reinigung, Pflege oder Reparatur des Fahrrads kann die Bremswirkung vorübergehend ungewöhnlich schwach sein. Die gewohnte Bremsleistung sollte sich nach ein paar Bremsungen wieder herstellen.

4.7 Zerlegen, Entsorgen

Jeder ROTWILD Fachhändler nimmt Fahrräder, ungeöffnete und unbeschädigte Antriebsbatterien sowie Ladegeräte an und führt sie einer geregelten Entsorgung zu. Ein Zerlegen des Rades, der Antriebsbatterie oder des Ladegeräts zwecks Entsorgung ist nicht vorgesehen.

Die gesetzlichen Entsorgungsvorschriften sind zu beachten.

VORSICHT

Versuchen Sie niemals, die Antriebsbatterie zu öffnen. Restspannungen können Brände und Verletzungen hervorrufen. Scharfkantige Bruchstücke und innere Bauteile können Schnittverletzungen und Kurzschlüsse verursachen.

Zur Vermeidung von Gefahren müssen auch die Einzelteile des außer Betrieb genommenen Fahrrads trocken, frostfrei und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahrt werden.

4.8 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Sicherheit des Fahrrads kann nur dann umgesetzt werden, wenn sämtliche dafür notwendige Maßnahmen getroffen werden. Der Sorgfaltspflicht des Betreibers unterliegt es, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren. Der Betreiber muss insbesondere Folgendes sicherstellen:

– Das Fahrrad darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
– Das Fahrrad darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand verwendet werden.
– Diese Betriebsanleitung muss dem Fahrer leserlich und vollständig für die Dauer der Fahrradnutzung zur Verfügung gestellt werden.
– Der Fahrer muss vor der ersten Fahrt mit den relevanten Funktionen des Fahrrads vertraut gemacht werden. Nur unterwiesene Fahrer dürfen fahren.
– Der Fahrer muss zum Führen dieses Fahrrads geeignet sein, angemessene Kleidung tragen und sollte einen geeigneten Schutzhelm tragen.
– Nur Fachkräfte dürfen das Fahrrad warten und reparieren.

Die EG-Konformität ist für dieses elektromotorisch unterstützte Fahrrad gültig, solange es sich im Originalzustand befindet. Sobald der Betreiber Änderungen oder Ergänzungen vornimmt, wird er selbst zum Hersteller. Er muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut zusichern, um

– das elektromotorisch unterstützte Fahrrad erneut in Verkehr zu bringen
– die CE-Kennzeichnung anzubringen
– die Arbeitssicherheit nicht zu beeinträchtigen.

4.9 Sorgfaltspflicht des Fahrers

Der Fahrer muss sich vor der ersten Fahrt mit dem Fahrrad vertraut machen und einweisen lassen. Er muss angemessene Kleidung tragen und sollte Handschuhe wie auch einen geeigneten Schutzhelm verwenden. Im Falle der Weitergabe des Fahrrads an einen weiteren Fahrer übernimmt der vom Betreiber eingesetzte Fahrer wesentliche Pflichten des Betreibers gegenüber dem weiteren Fahrer.

Diese Betriebsanleitung ist zu verstehen und zu beachten, insbesondere die Teile *Bestimmungsgemäße Verwendung* und *Betrieb*. Fragen sind mit dem Betreiber oder dem ROTWILD Fachhändler zu klären.

Die geltende Gesetzeslage zur Teilnahme am Straßenverkehr oder zur sonstigen Verwendung von elektromotorisch angetriebenen Fahrrädern muss beachtet werden.

4.10 Wiederkehrende Prüfungen

Die folgenden Prüfungen müssen regelmäßig, ggf. mit Hilfe des ROTWILD Fachhändlers, ausgeführt werden:

– Prüfung des Reifenfülldrucks: wöchentlich
– Kontrolle der Antriebskette, schmieren: monatlich
– Kontrolle des Bremsverschleißes: vierteljährlich
– Prüfung der Gangschaltung: vierteljährlich
– Prüfung der Speichenspannung: vierteljährlich
– Prüfung der Federgabel und Stoßdämpfers auf Funktion und Verschleiß: vierteljährlich
– Prüfung des Antriebssystems auf Funktion und Verschleiß: halbjährlich
– Grundreinigung und Konservierung aller Bauteile: mindestens halbjährlich
– Service beim ROTWILD Fachhändler: halbjährlich

Wir empfehlen ausdrücklich die regelmäßige Vorführung des Fahrrads beim ROTWILD Fachhändler, um Schäden und aufkommende Gefahren frühzeitig zu erkennen und beseitigen zu lassen. Lassen Sie sich die durchgeführten Inspektionen in dieser Bedienungsanleitung – Anhang 10.2 – entsprechend dokumentieren.

5 Vorbereitung des Fahrrads zum Gebrauch

Alle in diesem Kapitel vorgesehenen Arbeiten sind ausschließlich von Fachkräften durchzuführen.

5.1 Arbeitsumgebung

Das Fahrrad ist in sauberer, trockener Umgebung zu montieren, die Temperatur soll 15 °C bis 25 °C betragen. Falls ein Montageständer verwendet wird, muss dieser für ein maximales Fahrradgewicht von 30 kg zugelassen sein.

Um unerwartetes Anlaufen des Antriebs während der Montagearbeiten zu vermeiden, sollte der Bildschirm, wenn es die Arbeit nicht zwingend erfordert, abgenommen sein.

Die Verfügbarkeit von Universalwerkzeugen, den von ROTWILD erhältlichen Spezialwerkzeugen sowie eines Drehmomentschlüssels mit einem Arbeitsbereich von 5 Nm bis 40 Nm, wird vorausgesetzt.

5.2 Transport und Lagerung

Auch im Transportkarton darf das Fahrrad nur stehend transportiert und gelagert werden. Flach liegend oder hochkant ist der Karton nicht ausreichend, um Schäden am Rahmen und an Laufrädern zu vermeiden. Transport und Lagerung haben trocken zu erfolgen. Die Antriebsbatterie, das Ladegerät und die Elektrik am Fahrrad verlangen eine Lagertemperatur von 5 °C bis 25 °C.

5.3 Lieferumfang

Das Fahrrad wird 98 % vormontiert geliefert. Das bedeutet, dass neben dem Fahrrad das vordere Laufrad ausgebaut mitgeliefert wird. Das Ladegerät ist separat beigepackt. Dessen Anleitung ist im Lieferumfang enthalten.

Das Fahrrad wurde im Werk zu Testzwecken vollständig montiert und abschließend für den Transport zerlegt.

5.4 Verpackungsmaterial

Das Verpackungsmaterial (hauptsächlich Pappe und Kunststofffolie) ist nach den behördlichen Auflagen zu entsorgen.

VORSICHT

Die Kartonage ist mit Metallklammern verschlossen. Es besteht beim Auspacken und Zerkleinern der Verpackung die Gefahr durch Stich- oder Schnittverletzungen. Deshalb sind die Metallklammern mit einer Zange aus der Kartonage herauszuziehen, bevor diese geöffnet wird. Das Tragen von geeignetem Handschutz wird empfohlen.

5.5 Inbetriebnahme

Die Antriebsbatterie muss vollständig geladen werden. Das Vorderrad und die Pedale (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte lesen Sie dazu die Liste der freigegebenen Zubehörteile) sind zu montieren, der Lenker und der Sattel sind in Funktionsposition zu bringen. Sämtliche Teile sind auf festen Sitz zu prüfen, sämtliche Einstellungen sind zu prüfen. Das Anzugsmoment der Achsmuttern ist zu prüfen.

– Der gesamte Kabelbaum ist auf ordnungsgemäße Verlegung zu prüfen:
– Kontakt des Kabelbaums mit beweglichen Teilen ist zu vermeiden.
– Leitungswege müssen glatt und frei von scharfen Kanten sein.
– Bewegliche Teile dürfen keinen Druck, Zug oder Biegung auf den Kabelbaum ausüben.

Das Antriebssystem und die Bremsen sind auf Funktion und Wirksamkeit zu prüfen. Das Antriebssystem ist auf die deutsche Sprache und metrische Einheiten einzustellen. Aktualisierungen der Software sind in der Regel auch sicherheitsrelevant. Der Softwarestand des Antriebssystems ist deshalb zu prüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

Die Praxis zeigt, dass unverkaufte Fahrräder spontan zu Probefahrten an Endverbraucher abgegeben werden, sobald die Fahrräder fahrbereit aussehen. Deshalb muss jedes Fahrrad nach dem Aufbau sofort in den voll einsatzfähigen Zustand gebracht werden.

Zur Vermeidung von Verwechslungen empfiehlt es sich, das mitgelieferte Ladegerät und diese Betriebsanleitung eindeutig zu kennzeichnen, beispielsweise mit der Rahmennummer des Fahrrads.

6 Herstellung der Fahrbereitschaft

Dieses Kapitel wendet sich gleichermaßen an den Fahrer, Betreiber und ROTWILD Fachhändler. Fahrer und Betreiber dürfen nur die Arbeiten ausführen, die ohne Werkzeug ausführbar sind. Jede andere Arbeit erfordert neben Universalwerkzeug haushaltsuntypische Werkzeuge und/oder Wissen und Erfahrung im Umgang mit modernem Leichtbau.

6.1 Einstellung des Lenkers

Die Lenkereinstellung wird vom ROTWILD Fachhändler einmalig auf den Fahrer abgestimmt. Dies geschieht durch Lösen, Justieren und Klemmen an den vorgesehenen Schraubverbindungen. Das maximale Anzugsmoment der Klemmschrauben beträgt 5 Nm bis 7 Nm, sofern auf den Bauteilen keine anderen Werte angegeben sind.

6.2 Einstellung des Sattels

Aus ergonomischer Sicht soll die Sitzhöhe so eingestellt werden, dass die Ferse des ausgestreckten Beins das Pedal am tiefsten Punkt berührt. Wenn Sie nun auf dem Fahrrad sitzen sollte das Bein nun leicht angewinkelt sein.

Abbildung 7: Ermittlung der richtigen Sattelhöhe

Die Sattelstütze darf nicht über die Markierung zur Mindesteinsteck-tiefe hinaus aus dem Rahmen gezogen werden.

Abbildung 8: Markierung zur Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze (MIN-INSERT)

VORSICHT Nichtbeachtung der Mindesteinstecktiefe führt zum Bruch des Rahmens und der Sattelstütze. Ein Sturz oder Unfall kann die Folge sein.

6.3 Verwendung der Schnellspanner und Steckachsverschraubung

6.3.1 Schnellspanner der Sattelstütze

Der Schnellspannhebel der Sattelstütze ist nicht beschriftet. Ob er geöffnet oder geschlossen ist, erkennt man an seiner Formgebung.

Die Spannkraft wird über die Rändelmutter eingestellt. Die Spannkraft ist ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

Zur Sicherheit sollten sich Fahrer und Betreiber die Funktion der Schnellspanner vom ROTWILD Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 9: Schnellspanner der Sattelstütze

1 Spannhebel
2 Sattelstütze
3 Rändelmutter

6.3.2 Laufräder: Benutzung des RWS Systems

Um das RWS System (Ratchet Wheelmounting System) vorzuspannen muss der Hebel im Uhrzeigersinn gedreht werden während die Mutter (am anderen Ausfallende) festgehalten wird. Die minimal anzuwendende Handkraft beträgt 15 Nm. Je nach Konstruktion der Gabel resp. des Rahmens muss der Hebel dazu mehrmals umgelegt werden. Um das System zu öffnen, den Hebel im Gegenuhrzeigersinn drehen und dabei die Mutter (am anderen Ausfallende) halten. Benützen Sie die rote Schraube nicht zum Öffnen oder Schließen.

Kontrolle vor jeder Fahrt
Prüfen Sie Ihr RWS vor jeder Fahrt um sicherzustellen, dass das Laufrad sicher in der Gabel installiert ist. Dies gilt es besonders zu beachten, falls Sie ihr Fahrrad im öffentlichen Raum stehen gelassen haben. Vergewissern Sie sich, dass der RWS Hebel mit einer Kraft von mindestens 15 Nm angezogen ist.

Schnelltest

Heben Sie das Fahrrad so an, dass das Vorder- resp. Hinterrad in der Luft steht. Schlagen Sie nun einige Male hart von oben auf das Laufrad. Das Laufrad darf sich nicht lösen oder herausfallen. Dieser Test garantiert nicht, dass der RWS mit der Mindestkraft von 15 Nm vorgespannt ist. Wenn Sie unsicher sind ob Ihr RWS korrekt installiert ist, kontaktieren Sie bitte Ihren ROTWILD Fachhändler.

Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion des RWS Systems vom ROTWILD Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 10: RWS System Vorderrad

Abbildung 11: RWS System Hinterrad

6.3.3 Montage der Achsverschraubung am Vorderrad

Bei den Vorderrädern der Modellen R.C1+ HT 29 (je nach Ausstattung), R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5 kommen Schraubachsen zum Einsatz. Beim Einsetzen der Vorderradnabe in die Federgabel achten Sie darauf, dass die Nabe fest in den Ausfallenden sitzt und die Bremsscheibe korrekt im Bremssattel zentriert ist.

Abbildung 12: Einbau Vorderrad in Federgabel

Abbildung 13: Montage Vorderradachssystem

Klappen Sie den Schnellspannhebel an der Schraubachse auf und schieben Sie die leicht gefettete Achse durch die Nabe bis das Gewinde im Ausfallende gegenüber greift. Drehen Sie die Achse fest und klappen Sie den Schnellspannhebel handfest zu.

Abbildung 14: Schließen des Schnellspannhebels

6.3.4 Montage der Achsverschraubung am Hinterrad

Bei den R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5 werden ebenfalls Schraubachsen verwendet. Beim Einsetzen der Hinterradnabe achten Sie darauf, dass die Nabe fest in den Ausfallenden sitzt und die Bremsscheibe korrekt im Bremssattel zentriert ist. Schieben Sie nun die leicht gefettete Achse durch die Nabe bis das Gewinde im Ausfallende gegenüber greift. Drehen Sie die Achse fest zu – das Anzugsmoment sollte min. 15 Nm betragen. Zur einfacheren Fixierung ist es möglich den Hebel umzulegen.

Abbildung 15: RWS Hebel - Logik

1 Hebel anheben
2 Verdrehen
3 Hebel los lassen

Abbildung 16: Montage RWS Achssystem Hinterrad

Achten Sie darauf dass die Gewinde der Schraubachsen bei der Montage frei von Schmutz sind.

WARNUNG

Eine nicht ordnungsgemäß montierte Schraubachse am Vorder- oder Hinterrad kann dazu führen, dass sich das Rad in der Federgabel oder im Hinterbau verklemmt. Ein Sturz oder Unfall kann die Folge sein.

Ist die Achsverschraubung entsprechend den o.g. Schritten nicht durchführbar muss dies durch den ROTWILD Fachhändler überprüft werden.

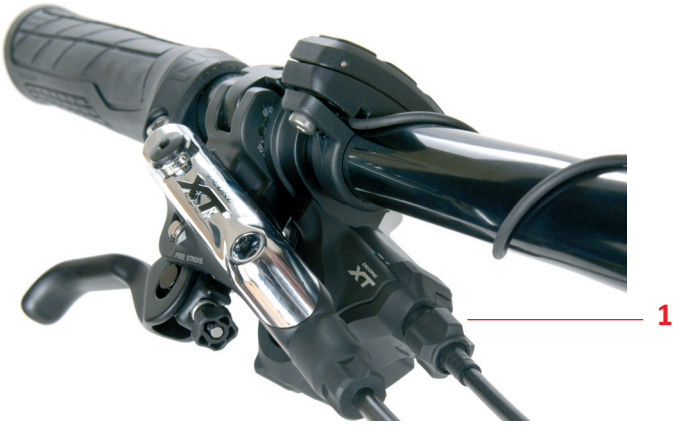
6.4 Einstellung der Gangschaltung

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, ist die Einstellung am Schalthebelgehäuse zu korrigieren. Hierzu ist die Einstellhülse am Schalthebelgehäuse in kleinen Schritten herauszudrehen und die Funktion nach jeder Korrektur erneut zu prüfen.

Um die Einstellhülse drehen zu können, muss diese ein wenig aus ihrem Sitz herausgezogen werden. Es ist zu beachten, dass sie vor einer Funktionsprüfung wieder richtig sitzt.

Ist die Gangschaltung auf diesem Weg nicht einstellbar, muss die Montage der Gangschaltung durch den ROTWILD Fachhändler überprüft werden.

Abbildung 17: Einstellung Gangschaltung



1 Einstellhülse

6.5 Einstellung der Bremse

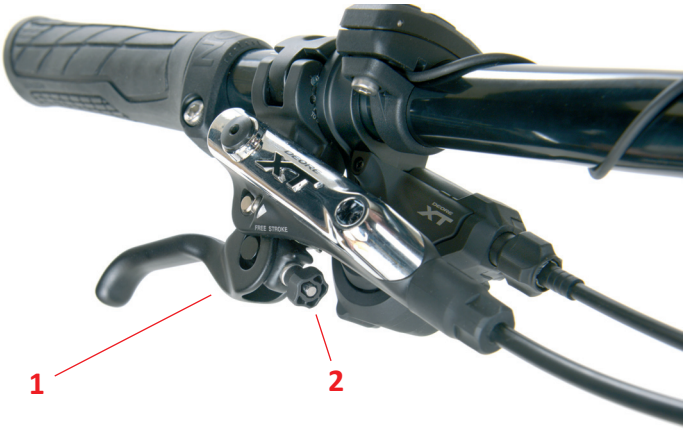
6.5.1 Bremsbelagverschleiß

Der Bremsbelagverschleiß der Scheibenbremse erfordert kein Nachstellen.

6.5.2 Greifweite

Die Greifweite kann mit der Rändelschraube des Bremshebels eingestellt werden.

Abbildung 18: Einstellung Griffweite Bremshebel



1 Bremshebel

2 Rändelschraube

VORSICHT

Bremshebel, die sich bis zum Lenkergriff durchziehen lassen führen dazu, dass Sie nicht rechtzeitig bremsen können. Dies könnte zu einem Sturz oder Unfall führen. Prüfen Sie vor jeder Fahrt die einwandfreie Funktion der Bremsen.

Ist die Bremse nicht einstellbar oder funktionssicher, muss diese durch den ROTWILD Fachhändler überprüft werden.

6.6 Einstellung der Federung

6.6.1. Einstellung der Federgabel

6.6.1.1. Härte der Federung

Der ROTWILD Fachhändler prüft die Werkseinstellung der Federung und passt sie ggf. an das Fahrergewicht an Die Federvorspannung wird mittels eines Füllventils am Kopf des linken Federbeins auf das Gewicht des Fahrers abgestimmt.

Abbildung 19: Blaue Schraubkappe vorsichtig entfernen

Unter der Schraubkappe des linken Federbeins befindet sich das Füllventil zur Korrektur des Gabeldrucks. Die richtige Einstellung ist erreicht, wenn die Federgabel unter der Ruhelast des Fahrers 15-20% in Relation zum Gesamtfederweg einfedert.

Abbildung 20: Druckventil Gabeldruck

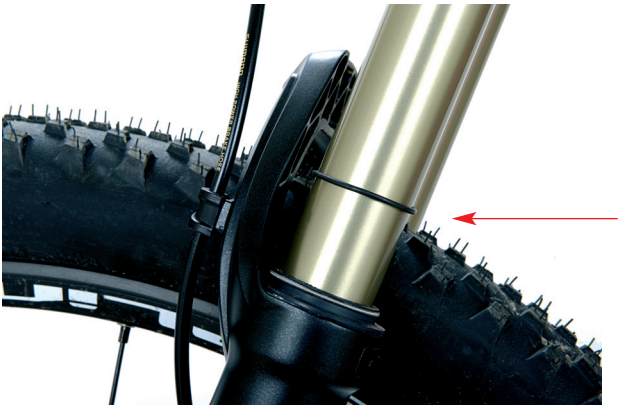
Es ist eine spezielle Luftpumpe für Federgabeln oder Stoßdämpfer zu verwenden. Eine gewöhnliche Luftpumpe kann den erforderlichen Druck nicht ausreichend feinfühlig aufbauen.

In der unten stehenden Tabelle finden Sie Richtwerte für den Gabelluftdruck in Relation zum Körpergewicht.

Richtwerte Luftdruck Federgabel abhängig vom Fahrergewicht [kg]	**R.C1+ HT 29 100 mm**	**R.Q1+ FS 27.5 140 mm**	**R.E1+ FS 27.5 160mm**
≤57	55psi	45psi	45psi
57 - 61	55psi	50psi	50psi
61 - 66	60psi	55psi	55psi
66 - 70	70psi	65psi	65psi
70 - 77	80psi	70psi	70psi
77 - 84	85psi	75psi	75psi
84 - 91	90psi	80psi	80psi
91 - 98	95psi	90psi	90psi
98 - 104	100psi	100psi	100psi

max. zul. Gesamtgewicht 120 kg

Abbildung 21: Gummiring zum Ablesen des Federwegs



Am linken Gabelholm befindet sich ein Gummiring zum Ablesen des Federwegs. Nach dem Befüllen der Federgabel entfernen Sie die Luftpumpe; drücken den Gummiring nach unten bis er auf der Dichtung aufliegt. Setzen Sie sich nun auf ihr Fahrrad. Dabei wird die Federgabel komprimiert und der Gummiring verschiebt sich. So können Sie einfach den genutzten Federweg messen.

Fahren mit zu hohem Gabelfülldruck und ohne Gabelfülldruck zerstört die Gabel. Es wird empfohlen, sich die Korrektur des Gabelfülldrucks vom ROTWILD Fachhändler vorführen zu lassen.

6.6.1.2 CTD – Climb-Trail-Descend – Einstellung der Federgabel

Die Federung der Vorderradgabel kann während der Fahrt auf die Untergrundverhältnisse angepasst werden. Die Einstellung erfolgt über den blauen Verstellhebel am rechten Gabelholm.

Abbildung 22: CTD Einstellung Federgabel

Climb = Klettern: Straffe Federungseigenschaften geeignet für Fahrten bergauf um das Einfedern/Wippen der Gabel zu reduzieren

Trail = Geländefahrt: Standardeinstellung der Federung während der Fahrt

Descend = Bergab: Weiche Federungseigenschaften geeignet für die Fahrten bergab.

6.6.1.3 Dämpfung der Federung

Am unteren Ende des rechten Gabelholms ist die Einstellschraube für die Dämpfung (Ausfedergeschwindigkeit) der Federgabel. Zur richtigen Einstellung wird die Einstellschraube im ersten Schritt bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Anschließend wird in kleinen Schritten / Klicks im Uhrzeigersinn die Einstellschraube gedreht bis die richtige Dämpfungseinstellung eingestellt ist.

Zu geringe Dämpfung führt zu einem sehr schnellen Ausfedervorgang der Gabel. Zu straffe Dämpfung bewirkt dass die Federgabel bei schnell aufeinanderfolgenden Stößen zusammensinkt, da sie nicht mehr schnell genug ausfedern kann.

Die Einstellung der Dämpfung sollte im Trail-Modus der Federgabel erfolgen.

Abbildung 23: Dämpfungseinstellrad Federgabel

6.6.2 Einstellung des Stoßdämpfers

6.6.2.1 Härte der Federung

Der folgende Abschnitt betrifft die Fahrräder R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5. Die Federhärte des Stoßdämpfers wird über die Höhe des Luftdrucks eingestellt. Unter der Schutzkappe liegt das Füllventil zur Korrektur des Stoßdämpferdrucks. Je höher der Luftdruck im Stoßdämpfer, desto straffer ist die Federung.

Abbildung 24: Luftventil Stoßdämpfer

Es ist eine spezielle Luftpumpe für Federgabeln oder Stoßdämpfer zu verwenden. Eine gewöhnliche Luftpumpe kann den erforderlichen Druck nicht ausreichend feinfühlig aufbauen.

In der unten stehenden Tabelle finden Sie Richtwerte für den Stoßdämpferluftdruck in Relation zum Körpergewicht.

Richtwerte Luftdruck Stoßdämpfer abhängig vom Fahrergewicht [kg]	**R.Q1+ FS 27.5 140mm**	**R.E1+ FS 27.5 160mm**
≤57	180psi	185psi
57 - 61	190psi	195psi
61 - 66	195psi	205psi
66 - 70	200psi	215psi
70 - 77	210psi	225psi
77 - 84	220psi	235psi
84 - 91	230psi	245psi
91 - 98	240psi	255psi
98 - 104	250psi	265psi

max. zul. Gesamtgewicht 120 kg

Abbildung 25: Gummiring als Einstellhilfe des Luftdrucks

Nach dem Befüllen des Stoßdämpfers entfernen Sie die Luftpumpe. Schieben Sie den am Stoßdämpfer befindlichen Gummiring in Richtung Luftkammer. Steigen Sie nun auf Ihr Fahrrad. Dabei federt der Stoßdämpfer ein und der Gummiring verschiebt sich und Sie können die Verschiebung einfach messen.

Die richtige Einstellung ist erreicht, wenn der Stoßdämpfer unter der Ruhelast des Fahrers 15-20% in Relation zum Federweg = Einfederweg am Stoßdämpfer beträgt max. 50 mm.

6.6.2.2 CTD – Climb-Trail-Descend – Einstellung des Stoßdämpfers

Die Hinterradfederung kann am Stoßdämpfer während der Fahrt auf die Untergrundverhältnisse angepasst werden. Die Einstellung erfolgt über den blauen Verstellhebel am Stoßdämpfer.

Abbildung 26: Einstellung CTD – FLOAT Modell R.Q1+ FS 27.5

Abbildung 27: Einstellung CTD – FLOAT X Modell R.E1+ FS 27.5

Climb = Klettern: Straffe Federungseigenschaften geeignet für Fahrten bergauf um das Einfedern/Wippen der Hinterradfederung zu reduzieren

Trail = Geländefahrt: Standardeinstellung der Federung während der Fahrt

Descend = Bergab: Weiche Federungseigenschaften geeignet für die Fahrten bergab.

Abbildung 28: Feineinstellung der Federungseigenschaften – FLOAT X CTD Dämpfer

Der Stoßdämpfer FLOAT X CTD bietet die Möglichkeit die Fahrstufe Trail = Geländefahrt in drei Stufen fein abzustimmen.

Zur Schonung des Fahrers und des Rades sollte das Fahren im Trail oder Descend Modus bevorzugt werden.

6.6.2.3 Stärke der Dämpfung

Mit dem roten Einstellrad am Stoßdämpfer kann die Dämpfung eingestellt werden.

Abbildung 29: Dämpfungseinstellung – FLOAT X CTD Dämpfer

Abbildung 30: Dämpfungseinstellung beim FLOAT CTD Dämpfer

Zur richtigen Einstellung wird das rote Einstellrad im ersten Schritt bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Anschließend wird in kleinen Schritten/Klicks im Uhrzeigersinn die Einstellschraube gedreht bis die richtige Stoßdämpfereinstellung eingestellt ist.

Zu geringe Dämpfung führt zu einem sehr schnellen Ausfedervorgang der Hinterradfederung. Zu straffe Dämpfung bewirkt dass die Hinterradfederung bei schnell aufeinanderfolgenden Stößen zusammensinkt, da sie nicht mehr schnell genug ausfedern kann.

6.7 Lagern und Schützen

Sollte das Rad über vier Wochen hinweg außer Betrieb genommen werden, ist die Antriebsbatterie vorher vollständig aufzuladen. Das Ladegerät darf nicht dauerhaft angeschlossen bleiben.

Das Rad ist mit einem nebelfeuchten Tuch zu reinigen und mit einem Wachsspray zu konservieren. Die Reibflächen der Bremse dürfen nicht gewachst werden.

Damit ist das Rad nach einer Betriebspause wieder fahrbereit.

Vor langen Standzeiten empfiehlt sich eine Inspektion, Grundreinigung und Konservierung durch den ROTWILD Fachhändler.

Das Rad, die Fahrrad und das Ladegerät müssen trocken gelagert werden. Die Lagertemperatur muss im Bereich von 5 °C bis 25 °C liegen. Optimale Lagertemperatur: 10 °C bis 15°C.

Die Antriebsbatterie muss nach jeweils 8 Wochen nachgeladen werden.

Wir empfehlen für das Lagern und Abstellen des Fahrrades einen Fahrradständer, bei dem entweder das Vorder- oder das Hinterrad sicher eingeschoben werden kann, um ein Umfallen während des Lagerns zu verhindern.

7 Betrieb

Der Fahrer ist vor der Fahrt vom Betreiber über die Funktion des Fahrrads aufzuklären. Diese Betriebsanleitung muss dem Fahrer, ggf. gemeinsam mit einer Übersetzung der Betriebsanleitung, zur Kenntnisnahme und Beachtung in gedruckter Form mitgegeben werden.

Die gesetzlichen Anforderungen an den Fahrer zur Teilnahme am Straßenverkehr sind zu berücksichtigen. Es wird ein Mindestalter von 15 Jahren empfohlen.

VORSICHT

Es sind fahrradspezifische eng anliegende Kleidung, Schuhe sowie Handschuhe zu tragen. Speichen der Laufräder und Kettentrieb können Schnürsenkel, Schal und andere lose Teile einziehen.

VORSICHT

Grobe Verschmutzungen können Funktionen des Fahrrads, beispielsweise die der Bremse, stören.

VORSICHT

Die Straßenverhältnisse müssen beachtet werden. Lose Gegenstände, beispielsweise Äste und Zweige, können sich in den Laufrädern verfangen und einen Sturz verursachen.

VORSICHT

Die Bremse kann im Betrieb sehr heiß werden. Die Bremsenteile nach der Fahrt abkühlen lassen.

7.1 Allgemein

Vor jeder Fahrt ist das Fahrrad auf Vollständigkeit hin zu prüfen. Die Positionen der Schnellspanner wie auch der Sitz der Schraubachsen sind besonders zu prüfen, vor allem, falls das Fahrrad unbeaufsichtigt war. Die Bremshebel sind im Stand zu ziehen, um zu prüfen, ob der gewohnte Gegendruck in der gewohnten Bremshebelposition aufgebaut wird. Der Rundlauf des Vorderrads und des Hinterrads ist zu prüfen. Dies ist besonders wichtig, falls das Rad transportiert oder mit einem Fahrradschloss gesichert wurde.

Bei Abweichungen oder Auffälligkeiten jeder Art muss der Betrieb eingestellt und die Ursache geklärt werden.

Nach einem Sturz, Unfall oder Umfallen des Rads können schwer erkennbare Schäden vorhanden sein. Es wird deshalb empfohlen, das Rad außer Betrieb zu nehmen und einen ROTWILD Fachhändler mit der Prüfung zu beauftragen. Die Verwendung eines beschädigten Rads ist nicht Bestimmungsgemäßer Gebrauch.

7.2 Seitenständer

Für die ROTWILD Modelle R.C1+ HT 29, R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5 ist die Montage eines Seitenständers nicht erlaubt.

7.3 Zulässiges Gesamtgewicht

Das zulässige Gesamtgewicht für die ROTWILD Modelle R.C1+ HT 29, R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5 beträgt 120 kg und ist auch auf dem Typenschild ausgewiesen.

7.4 Gepäckträger

Für die ROTWILD Modelle R.C1+ HT 29, R.Q1+ FS 27.5 und R.E1+ FS 27.5 ist die Montage eines Gepäckträgers nicht erlaubt.

7.5 Funktion der Gangschaltung

Am linken Lenkergriff befindet sich der Schalthebel für den Umwerfer (betrifft nur R.C1+ HT 29). Am rechten Lenkergriff sind die Schalthebel für die Gangschaltung. Die jeweilige Schaltposition wird angezeigt. Die richtige Trittfrequenz liegt zwischen 60 und 75 Umdrehungen pro Minute. Die Wahl des passenden Gangs ist Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des elektrischen Antriebssystems und Körper schonendes Fahren.

7.6 Funktion der Sattelabsenkung

Bei Geländefahrt kann es hilfreich sein, die Sattelstütze vorübergehend abzusenken.

Zum Absenken wird der Daumenhebel am Lenker gedrückt, die Gewichtskraft des Fahrers senkt den Sattel ab. Zum Ausfahren der Sattelstütze wird der Daumenhebel erneut gedrückt und gleichzeitig der Sattel entlastet.

Abbildung 31: Daumenhebel Sattelabsenkung

7.7 Elektrisches Antriebssystem

Das elektrische Antriebssystem besteht aus dem Bildschirm (Display), dem Bedienteil am rechten Lenkerende, dem Motor sowie der im Unterrohr fest installierten, wieder aufladbaren Antriebsbatterie und dem externen Ladegerät.

7.7.1 Bildschirm

Zur Sicherung gegen unbefugte Verwendung ist der Bildschirm abnehmbar. Zum Abnehmen die Arretierung nach unten drücken, den Bildschirm nach vorne drücken und gleichzeitig nach oben aus der Bildschirmhalterung schieben.

Zum Anbau den Bildschirm auf die Bildschirmhalterung legen und bis zum Anschlag nach unten schieben.

Das System kann durch das Abnehmen des Bildschirms ausgeschaltet werden.

Abbildung 32: Bildschirm

Der Bildschirm hat drei Taster.

MENU-Taster: Wechsel oder Einstellung der angezeigten Information.

LIGHT-Taster: Wechsel der Licht-Funktionen.

ON/OFF-Taster: Betriebsbereitschaft des Antriebssystems ein-/ ausschalten.

Unter der Gummiabdeckung am unteren Rand der Bildschirmhalterung befindet sich ein USB-Anschluss. Er kann zum Betrieb externer Geräte verwendet werden, sofern diese über ein normkonformes Micro A/ Micro B USB 2.0 Kabel angeschlossen werden. USB-Anschlusswerte: 5 V, max. 500 mA. Die erfolgreiche Verbindung wird mit der Anzeige "CHArG" bestätigt.

Abbildung 33: USB Anschlussbuchse

Zur Vermeidung von Wassereintritt ist die Position der Gummiabdeckung zu prüfen und ggf. zu korrigieren, solange der USB Anschluss nicht verwendet wird.

7.7.2 Bedienteil am Lenker

Abbildung 34: Bedienteil des elektrischen Antriebssystems

Das Bedienteil hat drei Taster.

⇧-Taster:	Stärkeren Unterstützungsgrad wählen, angezeigte Werte erhöhen.
○-Taster:	Wechsel oder Einstellung der angezeigten Information.
⇩-Taster:	Schwächeren Unterstützungsgrad wählen, angezeigte Werte verringern.

7.7.3 Ein- und Ausschalten des Antriebssystems

Zum Aufwecken des Antriebssystems muss die runde Taste der LED Folie auf der linken Seite des Unterrohrs gedrückt werden. Die Kontrollleuchten der Antriebsbatterie leuchten auf und zeigen den aktuellen Ladezustand an. Gleichzeitig wacht der Bildschirm auf. Sollte dies nicht der Fall sein, ist zu prüfen ob der Bildschirm vollständig eingerastet ist.

– Stand-by Zustand: Wird das Fahrrad ca. 10 Minuten nicht bewegt, fällt das Antriebssystem in einen Bereitschaftszustand (Stand-by Modus) d.h. durch eine einfache Aktion (z.B. drücken einer Taste am Bildschirm oder Tretimpuls) wacht das Antriebssystem selbstständig wieder auf.

– Ruhe-Zustand: Über den Bildschirm kann die Antriebsbatterie in den Ruhezustand (Deep Sleep) versetzt werden. Hierzu muss der Taster ON/OFF am Bildschirm > 2 Sekunden oder alternativ der AN/AUS Taster der LED Folie am Unterrohr > 3 Sekunden gedrückt werden. Die Balken der Ladeanzeige blinken nacheinander kurz auf und das System ist abgeschaltet.
– Unabhängig davon fällt nach ca. 2h die Antriebsbatterie zum Selbstschutz in den Ruhe-Zustand (Deep Sleep Modus).

Abbildung 35: Elektrische Bedieneinheit - Ansicht von oben

7.7.4 Fahrlicht (Beleuchtung)

Die Lichtfunktion am Bildschirm ist deaktiviert.

7.7.5 Unterstützungsgrad

Der Unterstützungsgrad *Off, Cruise, Tour* oder *Sport* wird mit den ⇧- und ⇩-Tastern am Bedienteil eingestellt. Im Unterstützungsgrad OFF bleibt das Antriebssystem eingeschaltet, die Tretkraft des Fahrers wird nicht unterstützt.

7.7.6 Schiebehilfe

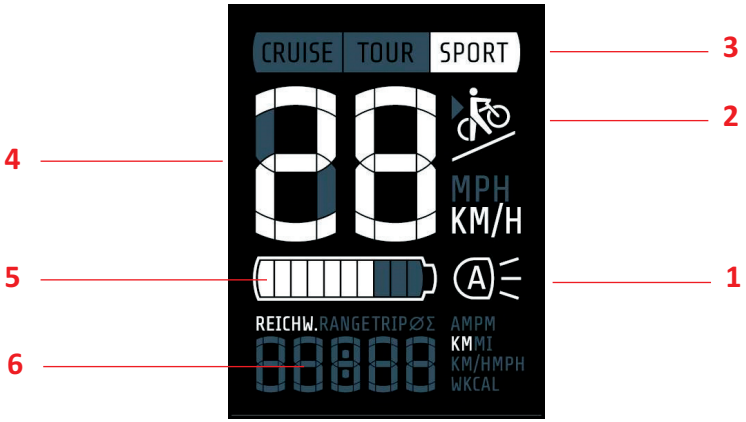
Die Schiebehilfe funktioniert nur, wenn die Unterstützungsgrad OFF ausgewählt ist.

Wird der ⇩-Taster dauerhaft gedrückt, schaltet sich die Schiebehilfe zu. Sie schaltet sich automatisch ab, sobald der ⇩-Taster losgelassen wird. Während der Verwendung der Schiebehilfe muss das Fahrrad mit beiden Händen sicher geführt werden. Es ist zu beachten, dass sich die Pedale konstruktionsbedingt mitdrehen können und hierzu ausreichend Bewegungsfreiraum benötigen.

Die Durchzugskraft der Schiebehilfe und deren Geschwindigkeit lassen sich durch die Wahl des Gangs beeinflussen. Zur Schonung des Antriebs empfiehlt sich bergauf der erste Gang.

7.7.7 Bildschirmanzeige

Abbildung 36: Übersicht Bildschirmanzeige



1 Kontrollanzeige der Beleuchtung
2 Schiebehilfe aktiviert
3 Grad der Unterstützung
4 Geschwindigkeit
5 Ladezustand der Antriebsbatterie
6 Reiseinformationen

7.7.8 Reiseinformationen

Durch wiederholtes Drücken des MENU-Tasters am Bildschirm oder des ○-Tasters am Bedienteil werden die Reiseinformationen *Uhrzeit, Trip Strecke, Trip Kalorien, Trip Zeit, Trip Durchschnittsgeschwindigkeit, Gesamtkilometer, Gesamtzeit* und *Tretleistung* angezeigt.

Die Trip-Werte werden gemeinsam zurückgesetzt, indem während der Anzeige eines *Trip*-Werts der MENU-Taster am Bildschirm oder der ○-Taster länger als 2 Sekunden gedrückt wird.

Während die *Gesamtzeit* angezeigt wird, kann diese ebenfalls durch Drücken des MENU-Tasters oder des ○-Tasters zurückgesetzt werden.

Die *Gesamtkilometer* sind nicht zurücksetzbar.

7.7.8 Systemeinstellungen und Meldungen

7.7.8.1 Einstellung der Maßeinheiten

Die Maßeinheiten werden wahlweise vollständig im metrischen oder angelsächsischen Maßsystem angezeigt. Zum Wechsel des Maßsystems ist der ON/OFF-Taster des Bildschirms zuerst kurz und anschließend gemeinsam mit dem Menü-Taster länger als 3 Sekunden zu drücken.
Der Softwarestand wird angezeigt, das Maßsystem ist gewechselt.

7.7.8.2 Einstellung der Uhrzeit

Während die Uhrzeit angezeigt wird, ist der ○-Tasters des Bedienteils länger als 2 Sekunden zu drücken.

Sobald die Anzeige blinkt, kann die Uhrzeit mit den ⇧- und ⇩-Tastern eingestellt und mit dem ○-Tasters bestätigt werden.

7.7.8.3 Systemmeldungen

Das Antriebssystem überwacht sich ständig und zeigt im Falle eines erkannten Fehlers diesen durch eine Zahl verschlüsselt an. Abhängig von der Art des Fehlers schaltet sich das System gegebenenfalls automatisch ab. Der ROTWILD Fachhändler sollte in jedem Fall über Systemmeldungen informiert werden. Das weitere Vorgehen ist mit dem ROTWILD Fachhändler abzustimmen.

7.8 Ladegerät

Das Fahrrad wird mit dem Ladegerät # 24555-1 des Herstellers BMZ ausgeliefert.

VORSICHT

Das Ladegerät darf nur zum Laden der integrierten Antriebsbatterie verwendet werden. Die Antriebsbatterie darf nur mit dem mitgelieferten Ladegerät verwendet werden. Nichtbeachtung kann zu Brand oder Explosion führen.

Das Ladegerät darf nicht im Freien verwendet werden. Das Ladegerät muss in trockener, sauberer Umgebung betrieben werden.

VORSICHT

Gefahr durch elektrischen Schlag durch eindringende Feuchtigkeit.

Das Ladegerät ist in trockener, sauberer Umgebung zu lagern und zu verwenden. Die Sicherheitshinweise auf dem Ladegerät sind zu beachten. Das Ladegerät erwärmt sich stark während des Ladevorgangs, es darf nicht abgedeckt werden. Es ist auf eine saubere und schwer entflammbare Umgebung zu achten.

7.9 Integrierte Antriebsbatterie im Unterrohr

Die Lithium-Ionen Antriebsbatterie ist im Unterrohr des Fahrrades integriert. Sie verfügt über eine innenliegende Schutzelektronik, die auf das Ladegerät abgestimmt ist. Zum Aufwecken wird die runde Taste an der Ladezustandsanzeige (LED Folie linke Seite) des Batteriegehäuses gedrückt. Die Kontrollleuchten der Antriebsbatterie zeigen dann den Ladezustand an.

Die Ladesteckdose wird von der Gummiabdeckung im Bereich der Kontrollleuchten geschützt. Zum Entfernen der Gummiabdeckung wird diese an der Fingermulde vorsichtig herausgezogen und anschließend nach oben geschwenkt. Ladestecker wie auch Ladekontakt der Antriebsbatterie sind magnetisch und richten sich automatisch zueinander aus.

Antriebsbatterie und Ladegerät sind von Kindern fernzuhalten.

WARNUNG

Die Antriebsbatterie im Unterrohr ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Das Fahrrad darf nicht mit Hochdruck-Wassergeräten, Wasserstrahl oder Druckluft gereinigt werden. Das Fahrrad darf nicht in Wasser getaucht werden. Kurzschluss, Fehlfunktionen, Brand und Explosion können die Folge sein. Besteht Grund zur Annahme, dass Wasser in die Antriebsbatterie gelangt sein könnte, ist das Fahrrad außer Betrieb zu nehmen.

VORSICHT

Büroklammern, Schrauben, Münzen, Schlüssel und andere Kleinteile sind von den Ladekontakten der Antriebsbatterie fernzuhalten. Sie sind geeignet, die elektrischen Anschlüsse der Antriebsbatterie unbeabsichtigt zu überbrücken. Hitzeentwicklung, Brand und Explosion können die Folge sein.

VORSICHT

Bei falscher Handhabung kann Flüssigkeit aus der Antriebsbatterie austreten. Bei zufälligem Kontakt sofort mit Wasser abspülen, bei Augenkontakt zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Austretende Flüssigkeit kann zu Reizungen und Verbrennungen führen. Sollten Dämpfe austreten gut lüften und bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Dämpfe können die Atemwege reizen.

VORSICHT

Sollte das Unterrohr durch Sturz oder Unfall äußerlich beschädigt sein, ist das Fahrrad außer Betrieb zu nehmen. Sollte das Fahrrad einen Aufprall äußerlich unbeschädigt überstanden haben, kann die Antriebsbatterie dennoch innerlich beschädigt sein. Das Fahrrad dann mindestens 24 Stunden außer Betrieb zu nehmen und zu beobachten.

Die elektrischen Anschlüsse der Antriebsbatterie dürfen nur mit einem trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden.

Es sind die gesetzlichen Auflagen zur Handhabung, Transport und Entsorgung von Antriebsbatterien zu beachten.

WARNUNG

Defekte Antriebsbatterien sind Gefahrgut. Sie dürfen nicht mit Wasser in Kontakt kommen und müssen entsprechend trocken gelagert werden.

7.9.1 Laden der Antriebsbatterie

Die Antriebsbatterie wird am Fahrrad montiert geladen. Das Ladegerät darf nur in trockener, staubfreier Umgebung betrieben werden. Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von 10 °C bis 30 °C liegen. Das Ladegerät erwärmt sich stark während des Ladevorgangs. Es ist auf eine saubere und schwer entflammbare Umgebung zu achten.

Die Antriebsbatterie kann nur am Fahrrad geladen werden da diese im Unterrohr integriert ist.

Der Netzstecker des Ladegeräts ist mit einer haushaltsüblichen, geerdeten Steckdose zu verbinden.

Anschlussdaten: 230 V, 50 Hz, 250 W.

Das Ladekabel wird in die Ladebuchse der Antriebsbatterie im Unterrohr gesteckt. Der Magnetismus des Steckers und der Antriebsbatterie führen den Stecker in die passende Position.

Der Ladevorgang startet automatisch. Während des Ladens zeigen die Kontrollleuchten der LED Folie den Ladezustand der Antriebsbatterie an und die grüne Kontrollleuchte des Ladegeräts blinkt.

Sobald die grüne Kontrollleuchte des Ladegeräts dauerhaft leuchtet ist die Antriebsbatterie vollständig geladen.

Sollte der Ladevorgang nicht wie beschrieben ablaufen, sind Ladegerät und Antriebsbatterie außer Betrieb zu nehmen und dem ROTWILD Fachhändler vorzuführen.

Eine rot leuchtende oder blinkende Kontrollleuchte bedeutet, dass ein Fehler erkannt wurde. Das Ladegerät und die Antriebsbatterie sind außer Betrieb zu nehmen und dem ROTWILD Fachhändler vorzuführen.

Die Anleitung zum Ladegerät ist zu beachten.

7.9.2 Aus- und Einbau der Antriebsbatterie

Die Antriebsbatterie ist im Unterrohr integriert und fester Bestandteil der Rahmenkonstruktion.

WARNUNG

Die Entnahme der Unterrohrbatterie darf nur durch den zertifizierten ROTWILD Fachhändler durchgeführt werden.

8 Instandhalten, Reinigen

Einige Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten können von technischen Laien ausgeführt werden. Im Zweifel ist der Rat eines ROTWILD Fachhändlers hinzu zu ziehen.

Eine halbjährliche Grundreinigung des Fahrrads, vorzugsweise im Rahmen der vorgeschriebenen Servicearbeiten, sollte in jedem Fall beim ROTWILD Fachhändler in Auftrag gegeben werden.

8.1 Materialermüdung

Das Fahrrad ist moderner Leichtbau, seine Bauteile sind dementsprechend auf eine begrenzte Lebensdauer ausgelegt. Unterschiedliche Materialien und Bestandteile reagieren auf unterschiedliche Weise hinsichtlich Verschleiß bzw. Ermüdung aufgrund der Beanspruchungen. Wird die Auslegungslebensdauer eines Bauteiles überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen und möglicherweise zu Verletzungen des Fahrers führen. Jede Art von Riss, Kratzer oder Farbveränderung in einem hochbeanspruchten Bereich ist ein Hinweis darauf, dass die Lebensdauer des Bauteils erreicht wurde und dass das Teil ersetzt werden muss.

Im Rahmen der Grundreinigung sucht der ROTWILD Fachhandel das Fahrrad auf Anzeichen für Materialermüdung ab.

VORSICHT

Sollte während des Gebrauchs ein Anzeichen für Materialermüdung auffallen, ist das Fahrrad sofort außer Betrieb zu setzen und der ROTWILD Fachhändler mit der Prüfung der Sachlage zu beauftragen.

8.2 Originalersatzteile

Die einzelnen Bauteile des Fahrrads wurden sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt. Im Auslieferungszustand entspricht das Fahrrad sämtlichen Anforderungen an die Festigkeit, Stabilität und Sicherheit (EG-Konformität).

Zur Erhaltung der EG-Konformität dürfen ausschließlich Originalersatzteile zur Instandhaltung und Reparatur verwendet werden.

Änderungen am Fahrrad können zum Verfall der EG-Konformität führen. Sobald relevante Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden, muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut erklärt werden, siehe auch 4.8 *Sorgfaltspflicht des Betreibers*.

WARNUNG Die Verwendung von Kindersitzen oder Kinderanhängern ist nicht zulässig.

8.3 Instandhaltung I

Die folgenden Prüfungen und Pflegemaßnahmen können vom Betreiber/Fahrer regelmäßig vorgenommen werden.

– Der Reifenfülldruck ist gemäß der Reifenfülldrucktabelle zu korrigieren.
– Der Reifenverschleiß ist zu prüfen.
– Die Antriebskette und die Kettenräder sind mit dafür vorgesehenen Reinigern zu reinigen und zu schmieren.
– Die Einstellung der Gangschaltung ist zu prüfen und ggf. zu korrigieren, siehe hierzu Abschnitt 6.4 *Einstellung der Gangschaltung*.
– Der Bremsbelagverschleiß ist zu prüfen.

WARNUNG

Das elektrische Antriebssystem ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Es darf nicht gewaschen werden. Es darf nicht mit Hochdruck Wassergeräten, Wasserstrahl oder Druckluft gereinigt werden. Es darf nicht in Wasser getaucht werden. Kurzschluss, Fehlfunktionen, Brand und Explosion können die Folge sein.

– Das Fahrrad ist mit einem nebelfeuchten Tuch zu reinigen; es kann ein wenig Neutralseife ins Reinigungswasser gegeben werden.
– Das Fahrrad ist anschließend mit Wachs oder Öl zu konservieren.
– Zur Pflege der Kontakte der Ladebuchse verwenden Sie bitte nach der Reinigung das ROTWILD Kontaktgel NYOGEL. Dieses erhalten Sie bei Ihrem ROTWILD Fachhändler.

Reifenfülldrucktabelle

Typ Modell	**Empfohlener Reifenfülldruck/-größe**	
R.C1+ HT 29	2 -2.5 bar / 29 -36 psi	57-622 (29 x 2.25) - 730 mm
R.Q1+ FS 27.5	2 -2.5 bar / 29 -36 psi	60-584 (27.5 x 2.4) - 710 mm
R.E1+ FS 27.5	2 -2.5 bar / 29 -36 psi	60-584 (27.5 x 2.4) - 710 mm

Nach einem Reifenwechsel sind die zulässigen Reifenfülldrücke den Reifenmarkierungen/-größen (siehe Anhang 10.2 Teileliste) zu entnehmen und zu beachten. Der hier empfohlene Reifenfülldruck darf jedoch nicht überschritten werden.

8.4 Instandhaltung II

Die folgenden Prüfungen sind nicht für Fachfremde geeignet, sie sind halbjährlich vom ROTWILD Fachhandel durchzuführen.

– Der ROTWILD Fachhändler prüft den Softwarestand des Antriebssystems und führt Updates aus. Die elektrischen Anschlüsse werden geprüft, gereinigt und konserviert. Die elektrischen Leitungen werden auf Schäden abgesucht.

– Die weiteren Pflegemaßnahmen entsprechen denen, die nach EN 14766 für ein Mountainbike empfohlen sind. Der Reifen- und Bremsenverschleiß werden besonders beachtet. Die Speichen werden nach Befund nachgespannt.

8.5 Transport

Zum Versand des Fahrrads wird empfohlen, den ROTWILD Fachhändler mit der sachgerechten Teiledemontage und Verpackung des Rades zu beauftragen.

Es wird empfohlen die Fahrräder im Innern des Fahrzeuges zu transportieren.

Trägersysteme mit denen das Rad mit dem Lenker und Sattel nach unten befestigt werden, sind nicht erlaubt, da während der Fahrt unzulässig hohe Belastungen auf die Teile einwirken.

Beim Transport mit einem Fahrradträger ist darauf zu achten, dass das Unterrohr nicht mittels Klemmbacken o.ä. fixiert wird, da dies zu Schäden an der Antriebsbatterie im Innern führen kann.

Der Bildschirm und Zubehörteile (z.B. Trinkflasche) sind während des Transports zu entfernen und separat im trockenen, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Bereich zu transportieren.

Es empfiehlt sich, die elektrischen Komponenten und Anschlüsse am Fahrrad mit geeigneten Schutzüberzügen vor der Witterung zu schützen, siehe hierzu Abschnitt 8.3 Instandhaltung.

Die gesetzlichen Bestimmungen zum Transport von Fahrrädern sowie die Anleitungen des Trägerherstellers sind zu beachten.

9 Verwertung / Entsorgung

Das Fahrrad, die Antriebsbatterie und das Ladegerät sind Wertstoffe und müssen einer Verwertung zugeführt werden. Das Fahrrad, die ungeöffnete Antriebsbatterie sowie das Ladegerät werden bei jedem ROTWILD Fachhändler kostenfrei zurückgenommen. Je nach Region stehen weitere Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Entsorgung sind zu beachten.

10 Anhang

10.1 EG-Konformitätserklärung

ROTWILD
► GERMAN CYCLING DEVICE

Original-EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: ADP ENGINEERING GMBH
Am Bauhof 5
64807 Dieburg, Deutschland

erklärt hiermit, dass die elektromotorisch unterstützen ROTWILD Fahrräder

Produktbezeichnung: R.C1+ HT 29
R.Q1+ FS 27.5
R.E1+ FS 27.5
Baujahr: 2015

allen einschlägigen Bestimmungen der **Richtlinie 2006/42/EG Maschinen** entsprechen.
Weiterhin entsprechen die elektromotorisch unterstützten Fahrräder allen einschlägigen grundlegenden Anforderungen der **Richtlinie 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit**.

Folgende Normen wurden angewandt:
DIN EN 15194:2009+A1:2011 Elektromotorisch unterstützte Räder EPAC-Fahrräder und
DIN EN 14766:2005 Geländefahrräder (Mountainbikes).

Dipl.-Ing. Peter Böhm – Leiter Forschung & Entwicklung,
ADP ENGINEERING GMBH, Am Bauhof 5, 64807 Dieburg, Deutschland,
ist bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammen zu stellen.

Dieburg, 20. 10. 2014

Ort / Datum / Unterschrift
Peter Schlitt – Geschäftsführer

CE

ADP Engineering GmbH // Am Bauhof 5 // 64807 Dieburg // DE // Amtsgericht Darmstadt // HRB 90547
Ust.ID-Nr. DE 167521875 // Phone: +49 (60 71) 92155-0 // Email: info@rotwild.de // Internet: http://www.rotwild.de

2015-DE-BA-EG-KON-ROTWILD

10.2 Inspektionen

1. Inspektion Spätestens nach 100-300 km oder nach 6 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers
2. Inspektion Spätestens nach 1.000 km oder nach 12 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers
3. Inspektion Spätestens nach 2.000 km oder nach 18 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

4. Inspektion Spätestens nach 3.000 km oder nach 24 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

5. Inspektion Spätestens nach 4.000 km oder nach 30 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

6. Inspektion Spätestens nach 5.500 km oder nach 36 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

7. Inspektion Spätestens nach 7.000 km oder nach 42 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

8. Inspektion Spätestens nach 8.500 km oder nach 48 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

9. Inspektion Spätestens nach 10.000 km oder nach 54 Monaten ab Verkaufsdatum	Pflegemaßnahmen entsprechend nach EN 14766 – Mountainbikes – wurden durchgeführt. Ausgetauschte oder reparierte Teile:	Stempel und Unterschrift des Händlers

10.3 Teileliste

Abbildung 37: ROTWILD R.C1 HT+ 29

R.C1+ HT 29	Ausstattung EVOLUTION	Ausstattung PRO
STEUERSATZ	ROTWILD RHS 15 TI	ROTWILD RHS 15 TI
GABEL	FOX 32 FLOAT 100 FIT CTD FACTORY KASHIMA	FOX 32 FLOAT 100 CTD EVOLUTION
LENKER	CRANKBROTHERS COBALT11 CARBON 740MM	CRANKBROTHERS COBALT2 740MM
VORBAU	CRANKBROTHERS IODINE1	CRANKBROTHERS IODINE1
SATTELSTÜTZE	KIND SHOCK LEV INTEGRA Ø27.2MM REMOTE 100MM	CRANKBROTHERS COBALT1 Ø27.2MM * KIND SHOCK LEV INTEGRA REMOTE 100MM
SATTEL	ERGON SME30 RW	ERGON SME30 RW
GRIFFE	ERGON GA2	ERGON GA2
ANTRIEB	BROSE 2.0	BROSE 2.0
BATTERIE	ROTWILD POWER PACK 4P10S	ROTWILD POWER PACK 4P10S
KURBEL	E13 TRS+ ISIS 36T.	E13 TRS+ ISIS 36-22T.
KETTENFÜHRUNG	E13 XCX+ SINGLE DIRECT MOUNT	SHIMANO XT INTEGRATED
SCHALTHEBEL	SHIMANO XTR I-SPEC II	SHIMANO XT-2
SCHALTWERK	SHIMANO XTR-11 GS DM PLUS	SHIMANO XT-10 GS DM PLUS
KASSETTE	SHIMANO HGX-11	SHIMANO HG50 11-36T.
BREMSE	SHIMANO XTR FIN PAD	SHIMANO XT FIN PAD
ROTOR	SHIMANO RT86 ICE 180/180MM	SHIMANO RT66 180/180MM
LAUFRAD	DT SWISS XR1501 SPLINE ONE 15 RWS	DT SWISS X1900 SPLINE 15 RWS
REIFEN	CONTINENTAL X-KING PERFORMANCE 29x2.20	CONTINENTAL X-KING PERFORMANCE 29x2.20
RAHMENFARBE	BLACK MATT	BLACK MATT

Abbildung 38: ROTWILD R.Q1+ FS 27.5

R.Q1+ FS 27.5	Ausstattung EVO	Ausstattung PRO
FEDERELEMENT	FOX FLOAT CTD BV FACTORY KASHIMA	FOX FLOAT CTD BV PERFORMANCE
STEUERSATZ	ROTWILD RHS 15 TI	ROTWILD RHS 15 TI
GABEL	FOX 32 FLOAT 140 FIT CTD FACTORY KASHIMA	FOX 32 FLOAT 140 CTD EVOLUTION
LENKER	CRANKBROTHERS COBALT11 CARBON 740MM	CRANKBROTHERS COBALT2 740MM
VORBAU	CRANKBROTHERS IODINE1	CRANKBROTHERS COBALT1
SATTELSTÜTZE	KIND SHOCK LEV INTEGRA Ø31.6MM REMOTE 150MM	CRANKBROTHERS COBALT2 Ø31.6MM * KIND SHOCK LEV INTEGRA REMOTE 150MM
SATTEL	ERGON SME30 RW	ERGON SME30 RW
GRIFFE	ERGON GA2	ERGON GA2
ANTRIEB	BROSE 2.0	BROSE 2.0
BATTERIE	ROTWILD POWER PACK 4P10S	ROTWILD POWER PACK 4P10S
KURBEL	E13 TRS+ ISIS 36T.	E13 TRS+ ISIS 36T.
SCHALTHEBEL	SHIMANO XTR I-SPEC II	SHIMANO XT INTEGRATED
KETTENFÜHRUNG	E13 XCX+ SINGLE DIRECT MOUNT	E13 XCX+ SINGLE DIRECT MOUNT
SCHALTWERK	SHIMANO XTR-11 GS DM PLUS	SHIMANO XT-10 GS DM PLUS
KASSETTE	SHIMANO HGX-11	SHIMANO HG50 11-36T.
BREMSE	SHIMANO XTR FIN PAD	SHIMANO XT FIN PAD
ROTOR	SHIMANO RT86 ICE 180/180MM	SHIMANO RT66 180/180MM
LAUFRAD	DT SWISS XM1501 SPLINE ONE 15/12 RWS	DT SWISS X1900 SPLINE 15/12 RWS
REIFEN	CONTINENTAL X-KING RACESSPORT 27.5x2.40	CONTINENTAL X-KING RACESPORT 27.5x2.40
RAHMENFARBE	BLACK MATT	BLACK MATT

Abbildung 39: ROTWILD R.E1+ FS 27.5

R.E1+ FS 27.5	**Ausstattung PERFORMANCE**
FEDERELEMENT	FOX FLOAT X FACTORY KASHIMA
STEUERSATZ	ROTWILD RHS 15 TI
GABEL	FOX 36 FLOAT 170 RC2 FIT FACTORY KASHIMA
LENKER	CRANKBROTHERS COBALT2 780MM
VORBAU	CRANKBROTHERS IODINE1
SATTELSTÜTZE	KINDSHOCK LEV INTEGRA Ø31.6MM REMOTE 150MM
SATTEL	ERGON SME30 RW
GRIFFE	ERGON GA2
ANTRIEB / BATTERIE	BROSE 2.0
BATTERIE	ROTWILD POWER PACK 4P10S
KURBEL	E13 TRS+ ISIS 36T.
KETTENFÜHRUNG	E13 XCX+ SINGLE DIRECT MOUNT
SCHALTHEBEL	SRAM X0 11 TRIGGER
SCHALTWERK	SRAM X0 11
KASSETTE	SRAM X0 11 10-42T.
BREMSE	SHIMANO XT FIN PAD
ROTOR	SHIMANO RT86 ICE 203/180MM
LAUFRAD	DT SWISS E1700 SPLINE XX1 20/12 RWS
REIFEN	CONTINENTAL TRAIL KING PERFORMANCE 27.5x2.40
RAHMENFARBE	BLACK MATT

Notizen:

Notizen:

Notizen:

Betriebsanleitung ROTWILD Hybrid 2015, 1. Auflage 02/2015
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Satz und Druck: Schäfer & Schott GmbH, 50259 Pulheim,
Email: info@schaefer-schott.de

ROTWILD
ADP Engineering GmbH
Am Bauhof 5
64807 Dieburg
GERMANY

Telefon +49 6071 92155-0
Internet www.rotwild.de
E-Mail info@rotwild.de